

NOMBRE Y APELLIDOS:

CURSO:

2015-16

**Alumnos con Tecnología de 3º ESO pendiente.**

Podrás descargar este cuaderno desde:

<https://tecnoclara.wikispaces.com/Pendientes+Tecnologia>**Cuaderno Parte II**

<b>SEGUNDA CONVOCATORIA</b>	3. MECANISMOS
	4. MATERIALES PLÁSTICOS Y CERÁMICOS

**El alumno completará el cuaderno y lo entregará a los profesores de Tecnología en la fecha y lugar donde Jefatura les convoque para la Segunda Evaluación de Exámenes y Trabajos de Pendientes** (fecha aún no determinada por Jefatura, pero suele ser después de Semana Santa).

Los profesores de Tecnología corregirán el cuaderno, **le pondrán una NOTA** y lo devolverán a los alumnos a través de sus tutores.

<b>CONVOCATORIA FINAL (MES DE MAYO)</b>	<p>Los alumnos se tienen que presentar a un EXAMEN FINAL con los contenidos del cuaderno Parte 1 y 2.</p> <p><b>La nota final de Tecnología</b> será la media entre el cuaderno y el examen final.</p> <p><b>Para aprobar</b> tendrá que obtener al menos 4 puntos en el examen final y una nota final media igual o superior a 5 puntos.</p>
---	---

## Bloque de materiales Plásticos

1. Definición de plástico

2. Propiedades generales de los plásticos

1

2

3

4

5

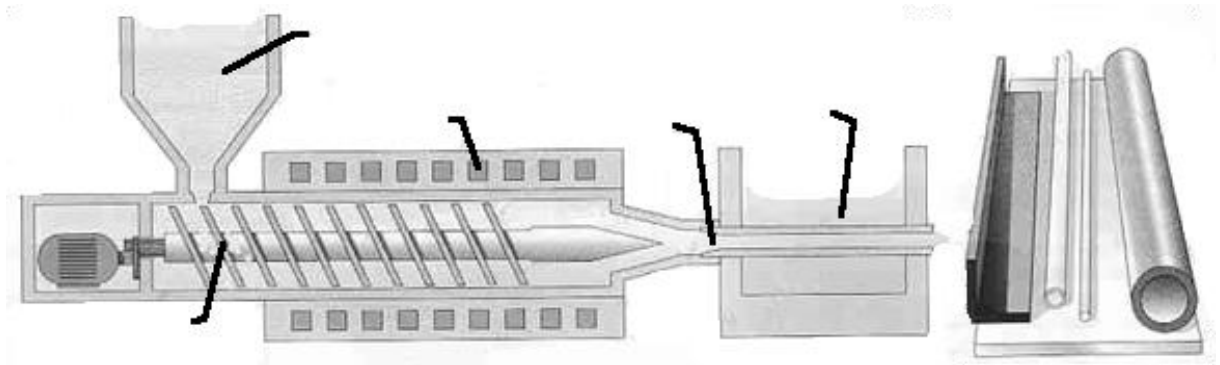
6

otras

3. Clasificación de los plásticos :

Fam ilia	Estructura molecular	Características	Ejemplos de plásticos (2)	Objetos fabricados (2+2)
Termoplásticos				
Termoestables				
Elastómeros.				

4. Conformación de plásticos por extrusión.
  - 4.1. Indica las partes de esta extrusora sobre el dibujo
  - 4.2. Explica cómo funciona y qué se fabrica con ella.



5. ¿A partir de qué materias primas se obtienen los plásticos?

6. Escoge 5 objetos de plástico que uses a diario y rellena la tabla siguiente:

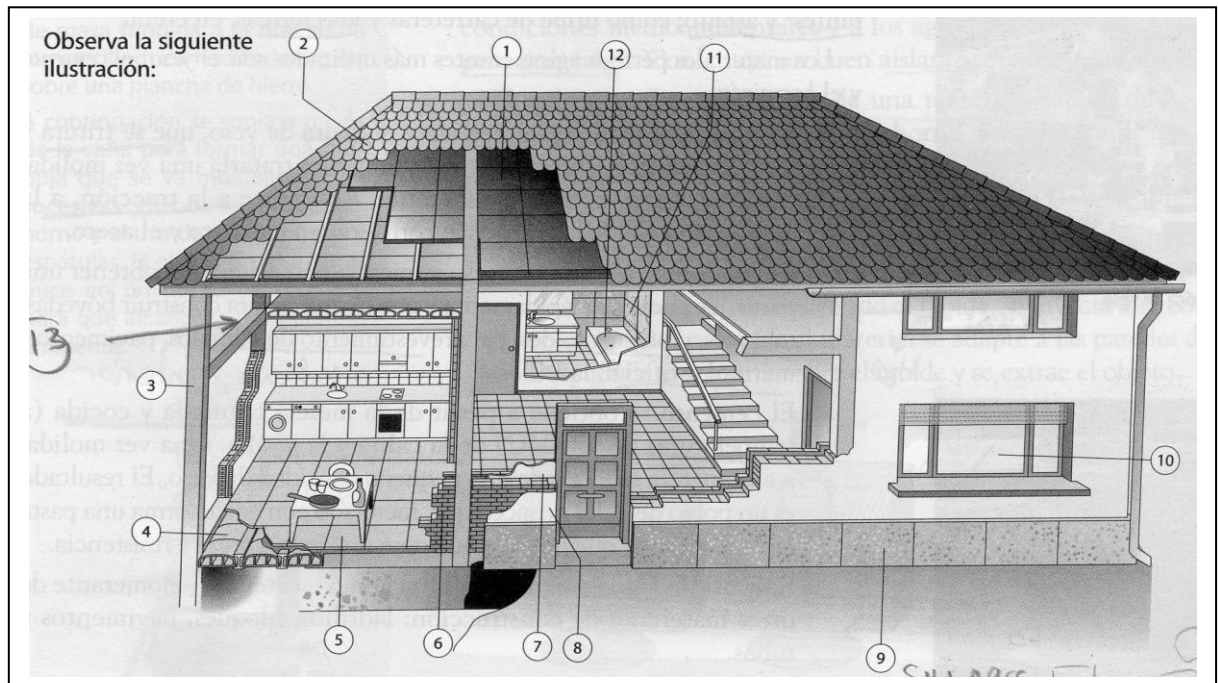
Objeto de plástico	Nombre del plástico	Familia del plástico
1		
2		
3		
4		
5		

## **Bloque de materiales pétreos y cerámicos**

8. Materiales Pétreos. Explica su obtención, las propiedades y las aplicaciones de...  
YESO, CEMENTO y HORMIGÓN

9. Materiales Cerámicos. . Explica su obtención, las propiedades y las aplicaciones de...  
Vidrio, Arcilla ROJA y Porcelana

10. ACTIVIDADES En la siguiente figura de una casa indica el nombre de cada una de sus partes numeradas y el material con que están hechas.



Parte nº	Nombre	Material	Parte nº	Nombre	Material
1			8		
2	tejas	arcilla	9		
3			10		
4			11		
5			12		
6			13		
7					

## MECANISMOS

### 11. TEORIA de la LEY DE LA PALANCA

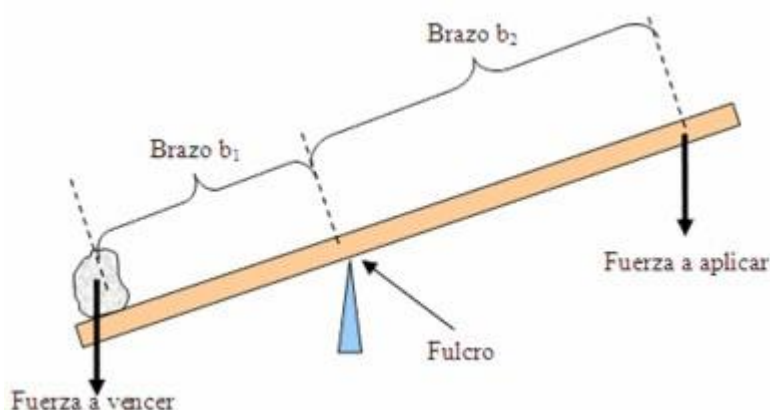
Puedes completar la teoría de palancas en esta pag web:

<https://sites.google.com/site/gabrielmecanismos/Home/parte-ii/8---palanca/8-1---ley-de-la-palanca>

¿Para qué sirve una palanca? Una palanca nos ayuda a levantar un peso con menos esfuerzo.

Para calcular la fuerza a aplicar para levantar la piedra hay que tener en cuenta los 2 brazos que ves en la figura y las 2 fuerzas.

Si te fijas en la figura de abajo el **brazo de una fuerza** es la distancia entre esa fuerza y en apoyo o fulcro.



$\text{Fuerza a vencer} \times \text{brazo } b_1 = \text{Fuerza a aplicar} \times \text{brazo } b_2$
--

La fuerza se mide en Kilogramos y el brazo en metros o centímetros.

La fuerza a vencer es la RESISTENCIA

La fuerza a aplicar es la POTENCIA

El fulcro se conoce también como APOYO

### 12. PALANCA

Rellena la siguiente tabla

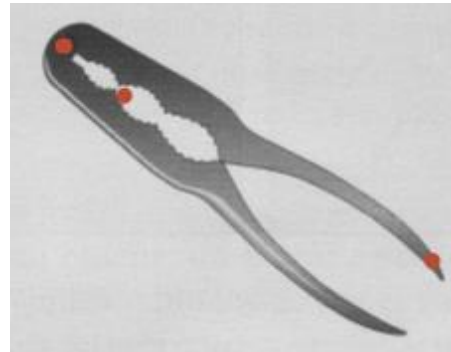
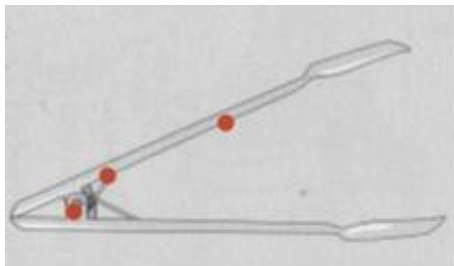
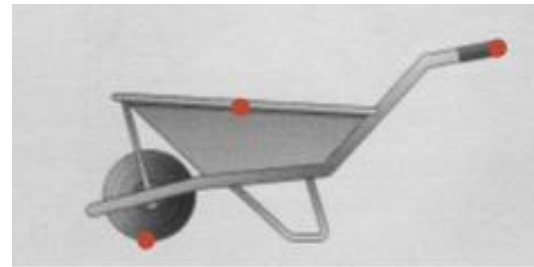
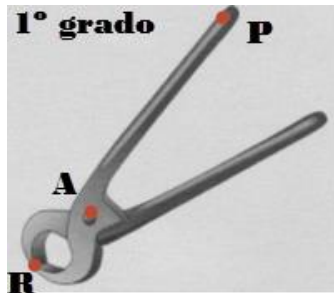
Puedes completar la tabla con la información de la pag. web anterior.

Tipo de palanca	Elemento que está entre medias	Ejemplos de utensilios y herramientas (poner 2 de cada)
Primer Grado		
Segundo Grado		
Tercer grado		

13. Decide de qué grado son cada una de las palancas y escribe dónde está situada la potencia (P), resistencia R y el punto de apoyo (A) en cada palanca.

Pista, te indico con **puntos rojos** los tres sitios en cada palanca.

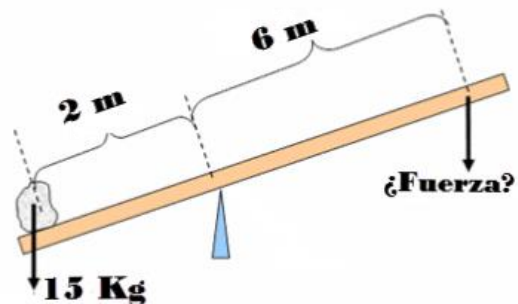
**Resuelto**



14. Ejercicio de Palanca. Con la palanca dibujada queremos subir una piedra de una masa de 15 Kg.

14.1.1. ¿De qué tipo de palanca se trata?

14.1.2. ¿Qué **fuerza** hay que ejercer para poder levantar la piedra?

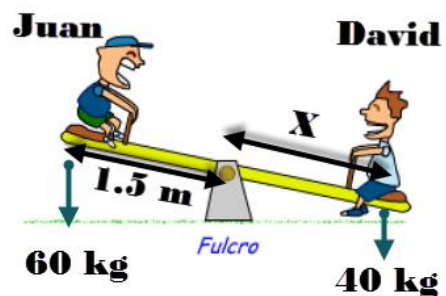


15. Ejercicio de Palanca. En el columpio están jugando dos amigos, Juan y David, a ver quién puede con el otro.

Como ves en el dibujo, David aunque pesa menos puede con Juan.

Juan está a una distancia de 1.5 metros del apoyo (fulcro).

¿A qué distancia del fulcro está sentado David para ganarle a Juan?



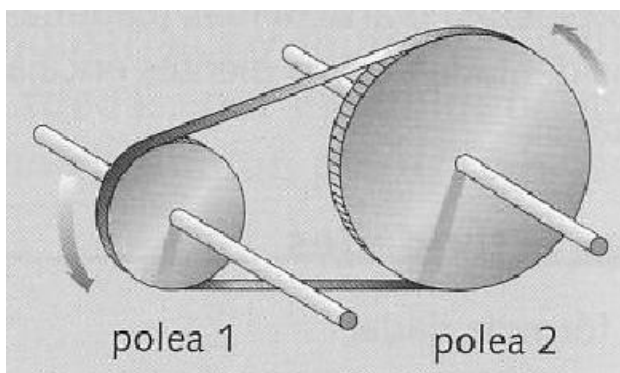
## 16. TEORÍA de POLEAS CON CORREA

¿Qué son las poleas con correa? Son dos poleas separadas y montadas sobre ejes paralelos y unidas por una correa.

Ambas poleas giran en el mismo sentido, pero no tienen la misma fuerza ni la misma velocidad de giro.

Siempre **la polea menor** es la más rápida pero la que **menos fuerza** tiene al girar.

La **polea mayor** es más lenta y la que tiene **más fuerza** al girar.



Normalmente una de las dos poleas se acopla a un motor, es la polea motriz, que transmite su giro a la otra polea, llamada conducida.

### LEY de las POLEAS con CORREA

Las dos poleas al girar unidas por una correa cumplen con la ley de las poleas:

**Si multiplico en una polea su diámetro por su velocidad, obtengo el mismo valor que si hago lo mismo en la otra polea.**

$$D1 \cdot V1 = D2 \cdot V2$$

Siendo D = diámetro y V = velocidad de giro medido en **revoluciones por minuto (rpm)**

### EJERCICIO

17. Ejercicio de poleas con correa. Observando la figura de abajo ves que la polea 1 es menor que la polea 2.

17.1. ¿Qué polea tiene más fuerza al girar?

17.2. Calcula la velocidad de giro de la polea2, **V2**, usando los datos que ves en la figura de abajo.

